

1/9/3

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011937665 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1998-354575/ 199831

XRAM Acc No: C98-108862

XRPX Acc No: N98-277701

Speaker for audio equipment - has resin casting which is provided with frame periphery design member, gasket and back cushion member, moulded around termination of frame

Patent Assignee: MATSUSHITA DENKI SANGYO KK (MATU )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 10136486	A	19980522	JP 96287874	A	19961030	199831 B

Priority Applications (No Type Date): JP 96287874 A 19961030

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 10136486	A	3	H04R-007/22	

Abstract (Basic): JP 10136486 A

The speaker has a metal frame (1) attached to the upper part of the magnetic circuit (2). A resonant panel (3) is connected with the frame and a voice coil (5). The resonant panel is inserted into internal circumference of magnetic gap in magnetic circuit. A resin casting (8) is moulded around the terminations of the frame.

The resin casting has a back cushion member (8C) made of soft resin for supporting termination of the frame. A frame periphery design member (8A) and a gasket (8B) of the resin casting is formed on the front peripheral surface of the termination of the frame.

ADVANTAGE - Reduces cost by coating prevention. Reduces manufacturing process and number of parts.

Dwg.1/3

Title Terms: SPEAKER; AUDIO; EQUIPMENT; RESIN; CAST; FRAME; PERIPHERAL; DESIGN; MEMBER; GASKET; BACK; CUSHION; MEMBER; MOULD; TERMINATE; FRAME

Derwent Class: A85; V06

International Patent Class (Main): H04R-007/22

File Segment: CPI; EPI

Manual Codes (CPI/A-N): A12-E12

Manual Codes (EPI/S-X): V06-A02; V06-F

Polymer Indexing (PS):

<01>

\*001\* 018; R00708 G0102 G0022 D01 D02 D12 D10 D19 D18 D31 D51 D53 D58 D76 D88; R00817 G0475 G0260 G0022 D01 D12 D10 D26 D51 D53 D58 D83 F12; R00806 G0828 G0817 D01 D02 D12 D10 D51 D54 D56 D58 D84; H0033 H0011 ; S9999 S1434; P0328 ; P1741 ; P0088 ; P0191

\*002\* 018; ND01; K9416; Q9999 Q7501; Q9999 Q9018; B9999 B3827 B3747; N9999 N6440-R; N9999 N5743

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-136486

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月22日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 R 7/22

識別記号

F I

H 0 4 R 7/22

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平8-287874

(22) 出願日 平成8年(1996)10月30日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 隅山 昌英

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

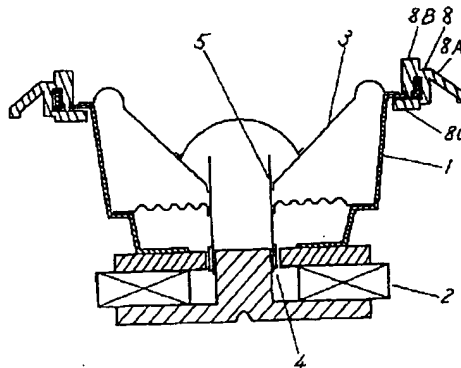
(54) 【発明の名称】 スピーカ

(57) 【要約】

【課題】 各種音響機器に使用されるスピーカに関するものであり、部品点数削減、組立工数削減、品質改善による低コスト化を目的とするものである。

【解決手段】 フレーム1の外周部の一部を包み込む形状に柔軟性に富む樹脂により、フレーム1の前面外周部にはガスケット部8Bを背面外周部にはクッション部8Cを、フレーム外周にはフレーム外周デザイン部8Aをインジェクション成型したものであり、金属のフレーム1にこれらから成る樹脂成型部8を一体化することにより、部品点数の削減、組立工数の削減、従来の塗装の廃止による塗装剥がれの防止によってコスト低減を図るものである。

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 1 フレーム   | 6 ガスケット            |
| 2 石巻回路   | 7 背面クッション          |
| 3 振動板    | 8 樹脂成型部            |
| 4 磁気ギャップ | 8A フレーム外周<br>デザイン部 |
| 5 ボイスコイル | 8B ガスケット部          |
|          | 8C 背面クッション部        |



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 磁気回路と、この磁気回路の上部に結合された金属のフレームと、外周がこのフレームに結合され内周が上記磁気回路の磁気ギャップにはめ込まれるボイスコイルに結合された振動板と、インジェクション成形によって上記フレームに一体に設けられた少なくとも上記フレームの外周の前面のガスケットまたは背面のクッションとで構成されるスピーカ。

【請求項2】 ガスケットまたはクッションがABS樹脂の成形物である請求項1に記載のスピーカ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は各種音響機器に使用されるスピーカに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の技術を図2、図3のスピーカにより説明する。図2は側断面図、図3は上面図である。

【0003】同図によると、1はスピーカの金属製のフレームであり、スピーカをエンクロージャー（図示せず）に組み込んだ時、外部から見える可視部の外観品位を向上させるため外周部に折り曲げ加工部1Aを設け、さらに可視部には塗装を施したものである。

【0004】このフレーム1に磁気回路2を結合するとともに、外周部に振動板3を結合し、この振動板3の中心部に上記磁気回路2の磁気ギャップ4にはまり込むボイスコイル5を結合し、さらに上記フレーム1の前面外周部には外観品位向上用の樹脂ガスケット6を結合し、前記フレーム1の背面外周部にはエンクロージャーとの気密性を確保し、なおかつエンクロージャーとフレーム1のビリツキを防止するための背面クッション7を接着して構成されていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら従来のこの種のスピーカは、外観品位を向上させるためのフレーム1の外周部への折り曲げ加工部1A及び可視部への塗装によりフレーム1の生産時の生産工数が上がり、またフレーム1の前面外周部には外観品位向上用の樹脂ガスケット6が必要であり、さらにフレーム1の背面外周部には気密性確保とビリツキ防止用の背面クッション7が必要であり、これらを結合するための生産工数を考えるとなかなか低コスト化を図ることができなかった。

【0006】また上記生産工数以外にも、折り曲げ加工部1A及び可視部への塗装を施したフレーム1は、フレーム1の単品の輸送途上におけるフレーム1の外周部の変形や塗装剥がれによる品質不良も多発するため歩留まり悪化による損失コストも多く低コスト化を図ることができなかった。

【0007】本発明はこのような従来の問題点を解消し、生産工数の削減と品質改善により低コスト化を図ることができる優れたスピーカを提供することを目的とす

るものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明のスピーカは、磁気回路と、この磁気回路の上部に結合された金属のフレームと、外周がこのフレームに結合され内周が上記磁気回路の磁気ギャップにはめ込まれるボイスコイルに結合された振動板と、インジェクション成形によって上記フレームに一体に設けられた少なくとも上記フレームの外周の前面のガスケットまたは背面のクッションとで構成するものであり、フレームの外周の加工費や可視部分のフレームの塗装費の削減およびまたは別部品である背面クッションの削減が行えるものである。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、磁気回路と、この磁気回路の上部に結合された金属のフレームと、外周がこのフレームに結合され内周が上記磁気回路の磁気ギャップにはめ込まれるボイスコイルに結合された振動板と、インジェクション成形によって上記フレームに一体に設けられた少なくとも上記フレームの外周の前面のガスケットまたは背面のクッションとで構成してフレームの外周の加工費や可視部分のフレームの塗装費の削減およびまたは別部品である背面クッションの削減を行うとともに、塗装剥がれなどの恐れのないスピーカを提供できるものである。

【0010】本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1記載のガスケットまたはクッションをABS樹脂の成形物としたものであり、ABS樹脂の成形物として柔軟性も確保しガスケットと背面クッションを同一樹脂で形成して部品点数の削減と組立工数の削減がより行えるものである。

【0011】以下、本発明のスピーカの一実施の形態について図1により説明する。図1は一実施の形態のスピーカの側断面図であり、図2の従来技術との相違点のみ説明すると、8は金属製のフレーム1にインジェクションによりインサート成型して上記フレーム1に一体化した樹脂成形部であり、フレーム1の外周に設けられた外観品位向上用のフレーム外周デザイン部8Aと同じく、フレーム前面外周に設けたガスケット部8Bとフレーム背面に設けられた背面クッション部8Cで構成され、フレーム1の外周を包み込むごとく形成されているものである。

【0012】以上のように、上記実施の形態においては、金属のフレーム1に一体に樹脂成型部8を設けたので、従来のフレームの加工費や、可視部分の塗装費の削減や、組立工数の削減を図るとともに、塗装剥がれなどの恐れのない優れたスピーカを提供できるものである。

【0013】なお、上記実施の形態においては、樹脂成型部8にフレーム外周デザイン部8A、ガスケット部8B、背面クッション部8Cを設けたが、エンクロージャー

(図示せず)への取付状況によっては、上記の少なくともいずれか一つで樹脂成型部8が構成される場合もあり得るものである。

【0014】

【発明の効果】以上のように本発明はフレーム外周にインジェクション成形によってガスケットおよびまたはクッションを一体化したので、フレームの外周の加工費や可視部分のフレームの塗装費の削減およびまたは別部品である背面クッションの削減が行えるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のスピーカの側断面図

【図2】従来例のスピーカの側断面図

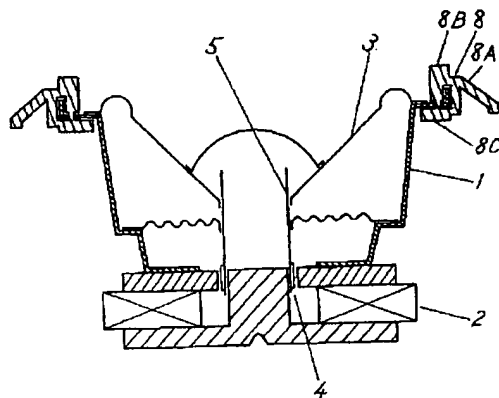
【図3】同平面図

【符号の説明】

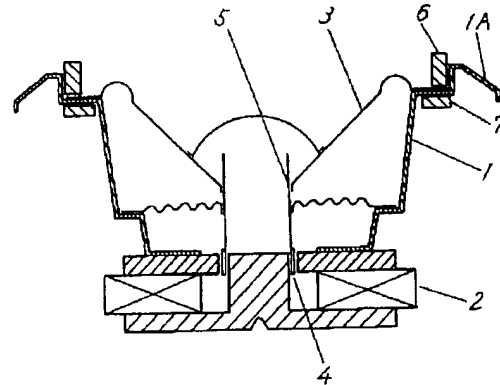
- 1 フレーム
- 2 磁気回路
- 3 振動板
- 4 磁気ギャップ
- 5 ボイスコイル
- 6 ガスケット
- 7 背面クッション
- 8 樹脂成型部
- 8A フレーム外周デザイン部
- 8B ガスケット部
- 8C 背面クッション部

【図1】

- |          |                |
|----------|----------------|
| 1 フレーム   | 6 ガスケット        |
| 2 磁気回路   | 7 背面クッション      |
| 3 振動板    | 8 樹脂成型部        |
| 4 磁気ギャップ | 8A フレーム外周デザイン部 |
| 5 ボイスコイル | 8B ガスケット部      |
|          | 8C 背面クッション部    |



【図2】



【図3】

